

סיכום סקר לוטרות 2020



שתי לוטרות בפעילות סימון, שפך נחל תבור (מתוך סקר מצלמות ירדן דרומי יוני 2018).

רוני שחל¹, שמוליק ידוב¹, עמית דולב² ונעם לידר³

¹מרכז יונקים, החברה להגנת הטבע

²מחוז צפון, רשות הטבע והגנים

³חטיבת המדע, רשות הטבע והגנים

אוגוסט 2020

תקציר

הלוטרה בישראל נמצאת בסכנת הכחדה חמורה ובשנים האחרונות נראה שפיזור האוכלוסייה הצטמצם עוד יותר. כבשנים קודמות, ממצאי סקר הלוטרות ב-2020 מראים על הימצאות אוכלוסייה יציבה יחסית בנחלי עמק החולה, סביב הכינרת והנחלים הנשפכים לכינרת מצפון. כמו כן, בשנה זו נמצאו לראשונה מאז 2011 סימונים בעמק חרוד המזרחי, אשר יכולים לסמן על התחלה של אכלוס מחדש של עמק חרוד ובית שאן. ממצאים אלה מגיעים בהמשכיות לממצאים של סקר מצלמות בסוף 2018, אשר העידו על הימצאות לוטרות באתרים דרומיים יותר לאורך הירדן הדרומי- בשפכי הנחלים תבור, יששכר וחרוד. מודגשת חשיבותה של מערכת הירדן הדרומי כנתיב מעבר והתפשטות מרכזי של הלוטרות דרומה ומערבה.

רקע

הלוטרה (*Lutra lutra*) היא טורף-על במארג המזון של בית הגידול הלח בישראל. נוכחותה במערכת אקולוגית מהווה סמן חשוב לבריאות המערכת ולמגוון הביולוגי בה. ביבשות המוצא שלה אירופה ואסיה היא מוגדרת כ-עתידה בסכנה-Near threatened בעולם (IUCN 2017). הלוטרה בישראל נמצאת בסכנת הכחדה חמורה – Critically Endangered (שלמון, אצל דולב ופרבולוצקי, 2002) עקב הרעה דרמטית במצבן של אוכלוסיות הלוטרה ובתפוצתן בארץ בעשורים האחרונים, והיא מוגנת בחוק להגנת חיות הבר משנת 1955. עד ראשית המאה העשרים לוטרות היו נפוצות בכל נחלי החוף, מגבול הלבנון ועד נחל שורק, וכן לאורך אגן הירדן ממקורותיו בצפון ועד לים המלח, כולל אגם החולה והכינרת. הירדן הדרומי, עמק בית שאן- חרוד ועמק יזרעאל, שימשו כמסדרון אקולוגי חיוני של בתי גידול לחים, המקשר בין אוכלוסיית אגן הירדן לאוכלוסיית מישור החוף. מאז, הצמצום הניכר באוכלוסייה הולך ומחריף, כפי שמתואר בסקרים שנעשו החל משנת 2000, כחלק מניטור ארוך טווח רציף של מין זה שמבצעים מרכז יונקים של החברה להגנת הטבע ורשות הטבע והגנים. ניטור מצב המין ותהליכי האכלוס וההכחדה בזמן אמת, מציאת גורמים המשפיעים על התנודות באוכלוסייה בבתי הגידול השונים, ומציאת דרכים לאישוש האוכלוסייה, עשויים להוות מנוף לטיפול מושכל בבית הגידול הלח ובמגוון הביולוגי בו. סקר הלוטרות השנתי נערך במהלך חודשים פברואר-אפריל 2020, באזורי תפוצת הלוטרות בישראל. בסיכום זה מרוכזות תוצאות הסקר הנוכחי לגבי כל אחד מן האזורים.

שיטות עבודה

1. **סקרי תפוצה** - תפוצת המין נבדקת לאורך השנים באמצעות שיטה סטנדרטית של נוכח/לא נוכח המבוססת על בדיקת הימצאות גללים (המהווים סימוני טריטוריה) באזורי פעילותם (Reuther et al., 2000). במהלך הסקר נסקרים ערוצים זורמים, אתרים בשולי הכינרת ובריכות דגים ומאגרי-מים בחיפוש אחר סימונים המעידים על הימצאות לוטרות. בנחלים, עיקר החיפוש הוא מתחת לגשרים בכביש בהם המים עוברים במקום צר יחסית, ונמצא כי

לוטרות נוטות לסמן טריטוריה עם גללים באזורים הבולטים האלה. אם נמצא סימן וודאי, מוגדר האתר כחיובי. במידה ולא נמצא, מוגדר האתר כשלילי. שיעור האתרים החיוביים בכל אזור מבטא את סך התחנות שנמצאו חיוביות ביחס לכלל התחנות שנבדקו באותו אזור. בישראל, מבוססים סקרי השדה על דיגום של תחנות סימון קבועות בכל אחד מאזורי התפוצה של הלוטרה. רשימה מלאה של אתרי הדיגום המעודכנים מופיעה בנספח. בכדי לנסות ולקבל מידע שניתן להשוואתו בין שנים, מרוכזים הסקרים לרוב בסוף החורף וראשית האביב (פברואר-מרץ). נוסף על כך מובאים בסיכום זה גם תחנות סימון חיוביות שנמצאו לאורך השנה ע"י פקחי רט"ג, על מנת לספק מידע נוסף ולהשלים את תמונת נוכחות הלוטרות בנחלים לאורך השנה. תחנות הדיגום של סקרי התפוצה מחולקים לששה אזורים שונים המייצגים אזורים גיאוגרפיים או אגני ניקוז הנבדלים זה מזה ביכולת הקישור והמעבר ביניהם, וכן בטיב בית הגידול שאותו הם מייצגים. אזורי פעילות הלוטרה ותחנות הדיגום שנבדקו: עמק החולה ומערכת הירדן הצפונית, רמת הגולן, כנרת ועמק הירדן הדרומי, עמק חרוד ועמק בית שאן, עמק יזרעאל, עמק זבולון ונחל הנעמן, ומישור החוף המרכזי. בנוסף, בשמורת החולה, אשר מהווה מרכז פעילות משמעותי ללוטרות בעמק החולה, נסקרו בסקר מפורט יותר אתרי הסימון הקבועים על מנת לקבוע את פיזור פעילות הלוטרות ואתרי הסימון בשמורה.

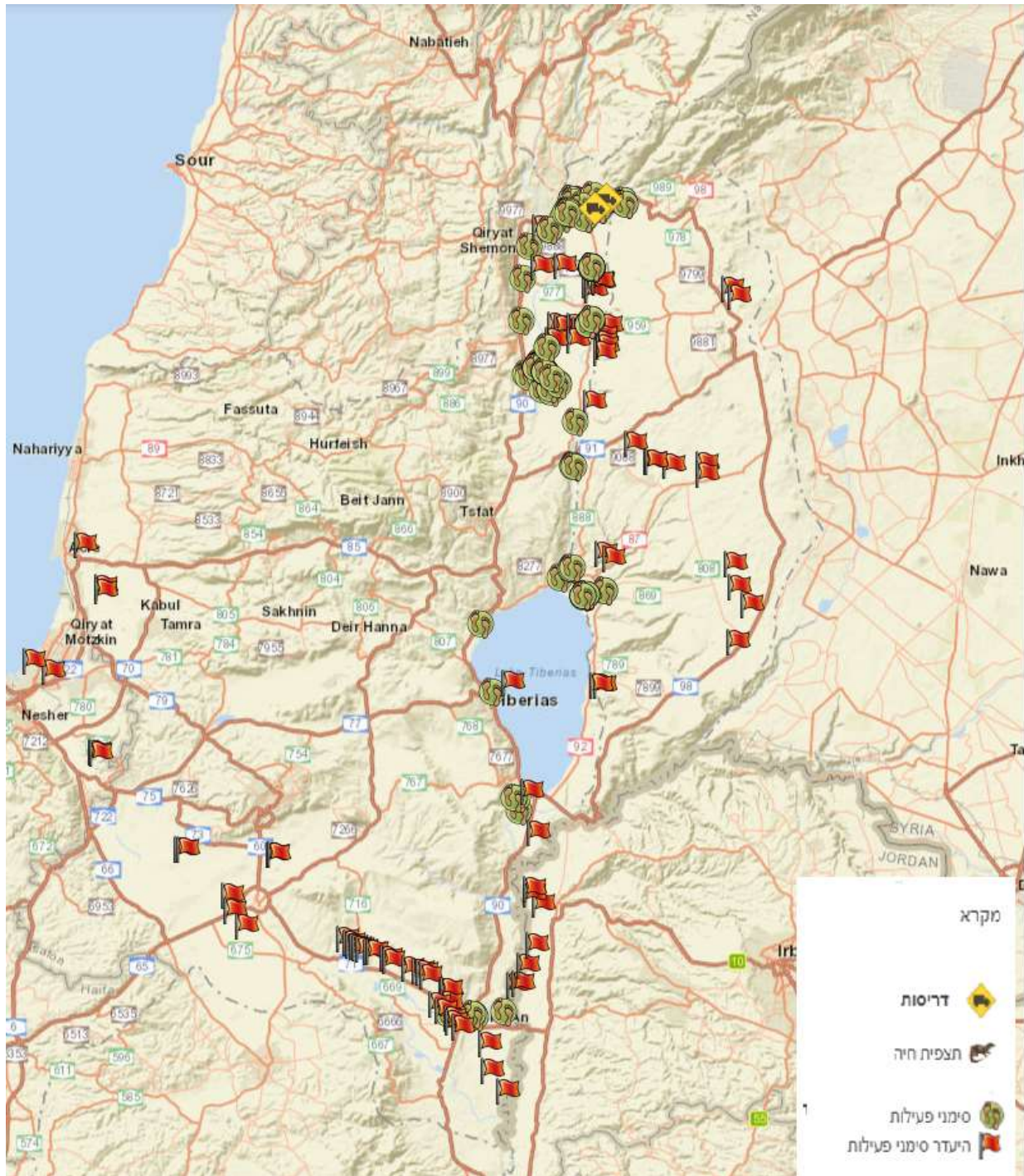
2. **תצפיות** – מידע על תצפיות בפרטים חיים ומתים מתקבל מדי שנה, מגורמי השטח של רשות הטבע והגנים, החברה להגנת הטבע, וכן מהציבור הרחב. כל המידע מרוכז במאגר מידע של מרכז יונקים. מכל הפרטים דרוסים נלקחת דגימת רקמה לצורך אנליזת DNA, והפרטים עצמם מועברים לאוספים הלאומיים במוזיאון הטבע ע"ש שטיינהרדט, באוניברסיטת ת"א.

תוצאות הסקר:

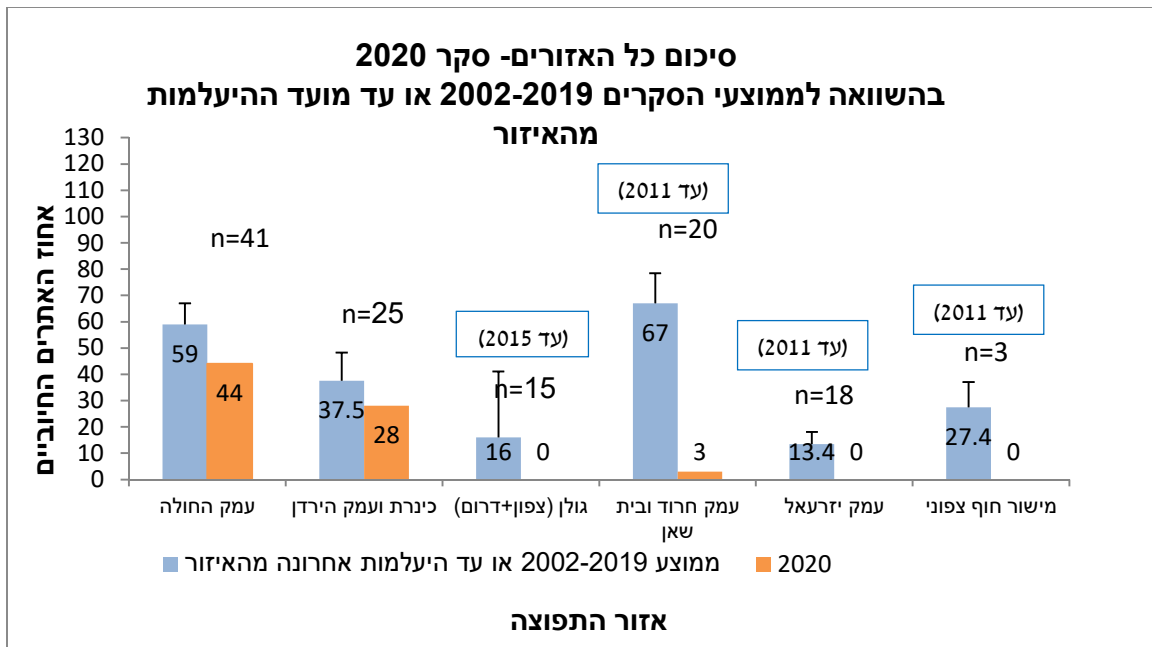
בסקר 2020 נדגמו סה"כ 122 אתרים בכל אזורי החיות הפוטנציאליים. כמו כן, מובאים בתוצאות נתוני כל התצפיות של השנה שחלפה, החל מספטמבר 2019 (איורים 1-3). מתוצאות הסקר עולה, כי לוטרות עדיין מאכלסות אזור מצומצם באופן יציב וקבוע בעמק החולה (מקורות הירדן, הירדן הצפוני, שמורת החולה), איזור הבטיחה בצפון הכינרת והכינרת. עם זאת, הסימונים בעמק החולה הולכים ומתמעטים בהדרגתיות בשנים האחרונות, וזה בהחלט נתון מדאיג עם חשש להמשך קיום האוכלוסיה בארץ.

ממצא חשוב נוסף בסקר השנה, הוא מציאת סימונים ראשוניים בעמק חרוד, לראשונה מאז 2012. עמק חרוד הווה כנראה בית גידול לאוכלוסיה קטנה ויציבה עד 2012, ובשנה זו נכחדה האוכלוסייה באיזור. השנה נמצאו מספר סימונים חדשים באיזור המזרחי של העמק (בערוץ הנחל בגני חוגה ובגשר בית שאן). סימונים אלו מגיעים בהמשך לסימונים שנמצאו מזרחה משם בירדן הדרומי בסקר המצלמות ביוני 2018, והם יכולים לרמז על תחילתה של התפשטות חוזרת לאזורים אלו (עמק חרוד ובית שאן) דרך הירדן הדרומי. ממצאים אלה מחזקים את הסברה כי הדינמיקה של אוכלוסיית הלוטרות בישראל לאורך השנים היא "איים" של איכלוסים והכחדות, התלויים באיכות בית הגידול ובמידת הקישוריות של האזור לאזורים האחרים.

שאר בתי הגידול אינם מאוכלסים בשנים האחרונות. במאגר בנטל בצפון הגולן היתה נוכחות עקבית עד 2014 אשר היווה כנראה התפשטות אפיזודית של מספר פרטים מצומצם עד להכחדה.



איור 1: מפת סיכום ניטור לוטרות בשנת 2020: תוצאות אתרי הסקר, ומידע על לוטרות מספטי 2019 עד ספט' 2020 מתוך מקורות רט"ג: סימוני גללים ועקבות, דריסות לוטרות, תצפיות חיות וצילומי מצלמות. פעילות לוטרות נראית באגן הירדן ממקורותיו דרך עמק החולה והכנרת ופעילות מועטה בעמק הירדן מדרום לכינרת. כמו כן, נוכחות לוטרות מעטה בעמק חרוד המזרחי לראשונה מאז 2012.



איור 2: אחוז האתרים החיוביים שנמצאו בסקר 2020, בהשוואה לממוצע כל הסקרים בשנים 2002-2019 (ממוצע+סטיית תקן) או עד שנת היעלמות הסימנים מהאזור (מופיעה בריבוע הכחול), בכל אחד מששת אזורים התפוצה (משמאל לימין): עמק החולה והירדן הצפוני, הכינרת ועמק הירדן, רמת הגולן, עמק חרוד ועמק בית שאן, עמק יזרעאל ועמק זבולון, ומישור חוף צפוני-נחל נעמן. מעל כל אזור כתובים מספר האתרים שנבדקו באותו אזור ב-2018 (n). בגרף זה מתועדים רק האתרים הקבועים הנכללים בסקר הרב שנתי.

להלן פירוט הפעילות עבור כל אחד מן האזורים בנפרד:

1. עמק החולה והירדן ההררי – מרכז הפעילות

אזור זה שומר על רציפות בפעילות הלטרות בו. עם זאת, השנה נצפה שיעור נוכחות של 44% (18/41) בלבד- ירידה נוספת של נוכחות של לטרות באתרי הסימון הרגילים, ונראה כי ישנה התמעטות הדרגתית בנוכחות במהלך השנים (טבלה 1). ההתמעטות ההדרגתית הזו מדאיגה, בעיקר עקב צמצום בריכות הדגים האינטנסיבי ודילול מקורות המזון ללוטרות בעקבות כך. יש לזכור כי סיטואציה דומה היתה בעמק חרוד-בית שאן לפני ההכחדה הפתאומית. עיקר הסימונים והתצפיות הוא ביובלי הירדן (שמורות שניר, תל-דן ובניאס), שמורת החולה והירדן ההררי. יש לציין כי באגמון החולה לא נמצאו השנה סימונים, באופן חריג. כמו כן, גם השנה לא נמצאו סימונים בתעלה המרכזית של הירדן (אזור גשר הפקק וגשר החמישה) ואף לא צפונה משם על הירדן, באזור גשר להבות. סביר להניח שייבוש הבריכות בלהבות הבשן גורם גם הוא לצמצום נוכחות הלטרות באזור. אחו גונן הנמצא לא רחוק משם, תועד עם פעילות ניכרת של הלטרות, אולם מדובר בגוף מים קטן וקשה להניח שמהווה מקור קיום משמעותי עבורן לאורך זמן.

תצפיות אקראיות: בשנה שחלפה היו 3 תצפיות חיות בעמק- אחת בשמורת החולה, אחת בבריכות דן, ואחת באחו גונן. כמו כן, היו מעל ל-100 ממצאים של גללים ברחבי העמק (מעבר לאתרים של הסקר), רבים הם בשמורת החולה, בשמורות תל-דן, שניר ובניאס ובאחו גונן.

דריסות: בשנה שחלפה מאז הסקר הקודם תועדו שתי דריסות, שתיהן בכביש 99 בקרבת קיבוץ דן. אחת מהדריסות היה זכר שנמצא מת, ובשנייה הלוטרה נפצעה אך ברח מהמקום. יש לציין כי בשנה שלפניה תועדו דריסות רבות מהממוצע בעמק החולה - 6 דריסות בעמק החולה, אשר רובן (ארבע) היו לאורך כביש 918, ואחת מהן היתה במיקום דומה מאד לדריסות השנה, בסמיכות לקיבוץ דן. דריסות נוספות בשנה הקודמת אירעו בקרבה למעברים היבשים הקיימים (בפלג טל ובנחל קליל), ליד צומת הגומא, באזור בריכות להבות ואחו גונן - מקום מועד נוסף לדריסות הדורש טיפול מונע.

2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2002-2010
44%	54%	59%	49%	57.8%	62.5%	63%	72.5%	70%	68%	72.6%

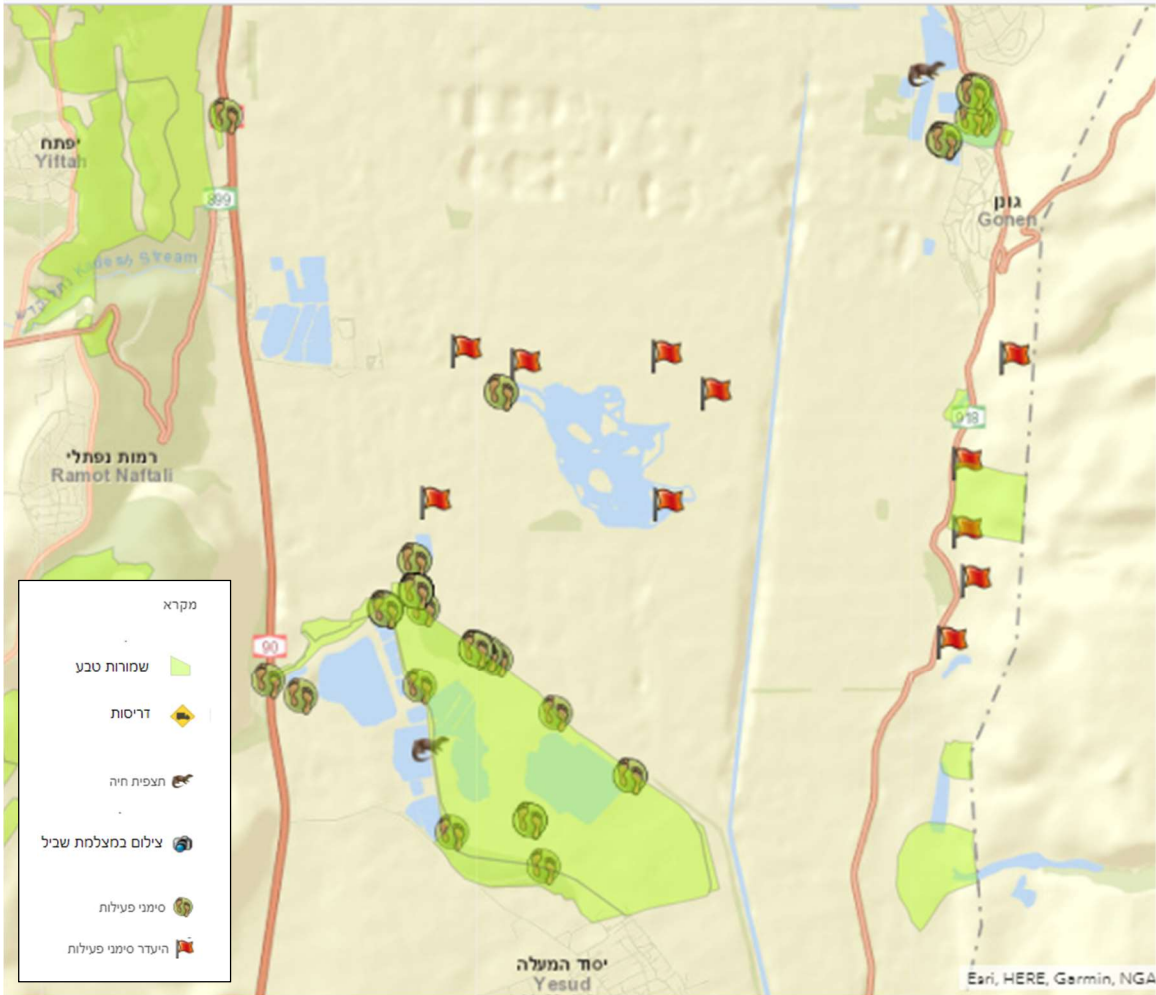
טבלה 1 – היסטוריה של שיעור האתרים החיוביים בסקרים בעמק החולה והירדן ההררי

השמורות בעמק החולה:

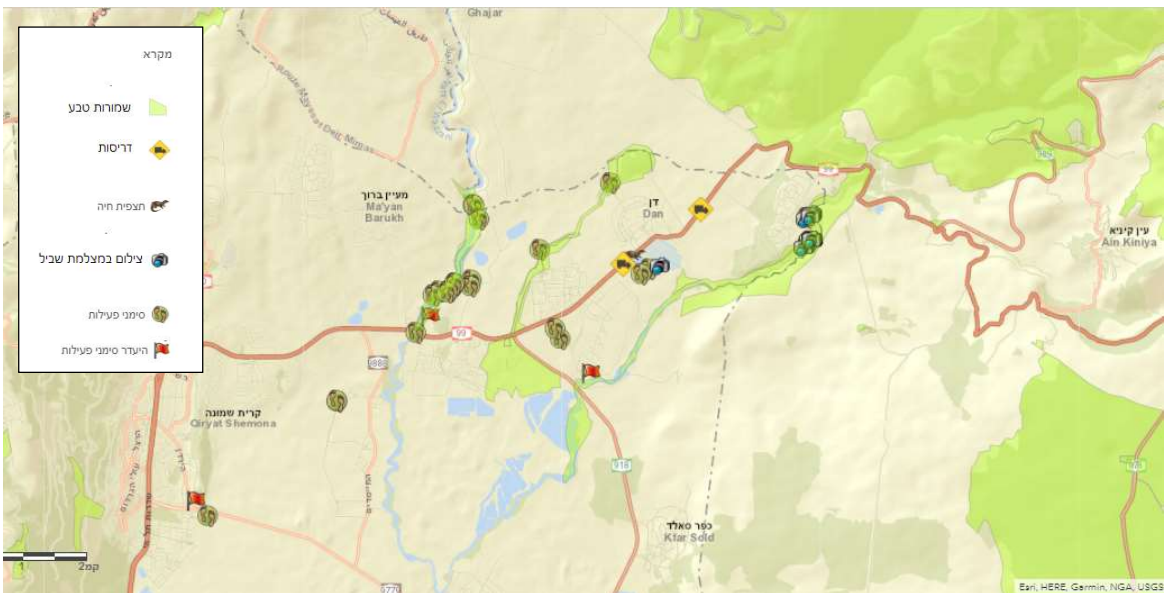
שמורת החולה:

השנה הסקר בשמורה נעשה ע"י הפקח יורם מלכה בשל אילוצי תקופת הקורונה. נמצאו 14 נקודות קבועות של גללים בתקופת הסקר (חודש מרץ), ובנוסף סימונים נוספים לאורך השנה ותצפית בלוטרה חיה. כלל התצפיות מפוזרות בכל שטח השמורה, דבר זה מעיד כי שמורת החולה ממשיכה לתפקד כמרכז פעילות ורבייה גבוה ומשמעותי ביותר ללוטרות בעמק החולה. הכניסה לנחל עינן מסומנת בגללי לוטרות, ומכאן שישנו מעבר חופשי וחשוב אל ומהשמורה לשאר העמק. שמירת אי זה כמרכז פעילות יציב ופעיל חשובה להמשך קיום המין באזור.

א



ב



איור 3: עמק החולה – נתוני הלטרות מקיץ 2019 עד קיץ 2020 – סקר גללים ותצפיות חיות, ב: א. מרכז העמק- שמורת החולה והאגמון. ב. צפון עמק החולה- מקורות הירדן ותעלת הירדן הצפונית.

שמורת הבניאס (מבוסס על מידע מעופר שנער מנהל השמורה וחברי צוות השמורה) :
אזור השמורה של הבניאס מנוטר באופן קבוע ותדיר ע"י צוות השמורה עם מצלמות וסיורים רגליים, לאחר שלפני כ-9 שנים נמצאו לראשונה סימונים באזור הגשר התלוי.
לאורך השנה שחלפה מאז ספטמבר 2019 תועדו 22 אירועי עליית לוטרה במצלמות, ומעל 20 תצפיות נוספות של סימוני לוטרות לאורך מקטע ארוך של הנחל- החל מהבניאס העליון (אזור המעיינות), דרך אזור השביל התלוי והמפל, ועד לבניאס התחתון (אזור שאר יישוב). בחודשים ספטמבר עד נובמבר 2019 נראו במצלמות מספר פעמים שני פרטים באופן קבוע, משוער שמדובר באמא וגור (סביר להניח שמדובר באותם אמא וגור ששחו הלוך ושוב לאורך מקטע הנחל).
יש לציין, שבארבע השנים האחרונות, הסימונים והתמונות נראים בכל חודשי השנה והרבה פחות בחודשי החורף (פברואר עד אפריל). ייתכן כי בחודשים אלה הלוטרות עוברות לאזורים פחות שופעים בגלל הזרימה העזה באזור המפל, וייתכן גם כי בחודשים האלה ישנן המלטות וטיפול בצאצאים במחילות ולכן פחות תצפיות של סימונים.
על פניו, נראה כי שמורת הבניאס מתפקדת היטב כאזור של מחייה ואף של רבייה. אולם, יש לזכור כי זהו אזור קצה של בית הגידול, וכן כי לא ניתן לדעת בוודאות מהו מספר הלוטרות הנצפות בשמורה. המשך מעקב עתידי יכול לכלול סקר גנטי שבו אולי יתברר מהו מספר הלוטרות בשמורת הבניאס.

2. אגן הכנרת ועמק הירדן

בסקר 2020 נדגמו 25 תחנות באזור זה, ושיעור התחנות החיוביות עומד על 28% (7/25), מעט נמוך מממוצע השנים הקודמות. מרבית התחנות החיוביות באזור זה נמצאות באזור הבטיחה- הנחלים שנשפכים לכינרת מצפון מזרח (משושים ושמורת המג'רסה). בנוסף, נמצאו סימונים במזח הדגים ליד טבריה וכן נמצאו גללי לוטרות בחוף הכינרת המערבי, קרוב לגינוסר (נקודה חדשה). לא נמצאו השנה סימונים בחוף המזרחי, אף לא בנמל עין גב, אשר בדרך כלל מהווה נקודה קבועה עם נוכחות לוטרות. חשוב לציין כי החורף האחרון היה גשום באופן מיוחד וגרם לעליית מפלס הכינרת באופן חסר תקדים, כך שמקומות סימון קבועים (כמו מזחי סלעים בגדת הכינרת) כוסו במים. לכן, סביר להניח שמצב זה הקשה על מציאת סימוני לוטרות, ולא ניתן לייחס זאת עדיין לירידה באוכלוסיה באזור זה. לגבי עמק הירדן מדרום לכינרת, לאורך הירדן הדרומי לצד גדר המערכת (צפונה לבית שאן) לא נמצאו סימונים בבריכות הדגים של נווה אור במקום הרגיל, משום שהן יבשות לחלוטין כיום. בנוסף, בשנה זו לא אותרו סימונים במעבר היבש מתחת למנחמיה, אולם הוא נשבר בעקבות סופות הגשמים החזקות בחורף הזה, וסביר להניח שהלוטרות הפסיקו לעבור ולסמן שם בעקבות החסימה. בשנתיים שקדמו לשנה זו המעבר היה פעילות מאז שבנו אותו (בעקבות אירוע דריסה של לוטרה במקום בשנת 2016). הסימונים במעבר שימשו עדות לכך שלוטרות מאכלסות/עוברות גם בחלק זה של הירדן הדרומי, וכן השתמשו במעבר באופן תדיר ובכך מפחיתות את הסיכון שבדריסה על הכביש (של לוטרות ובע"ח נוספים). המעבר תוקן לאחרונה.
כפי שהובא בסיכום זה בשנה הקודמת, בסקר היונקים שנעשה ביוני 2018 בירדן הדרומי בקטע שבין נהריים לכפר רופין- נחל בזק (פדרמן וחובריו 2019). נמצאו סימוני לוטרות וכן תועדו לוטרות

במצלמות במספר נקודות, בעיקר בשפך נחל תבור לירדן וליד בריכות גשר (תועדו אף שתי לוטרות יחד, כנראה בתהליכי חיזור- תמונות באיור 5). האתר הדרומי ביותר שבו תועד סימון לוטרות היה נחל חרוד לקראת חיבורו לירדן. אם כן, נראה שקיימת פעילות ערה של לוטרות באיזור זה של הירדן הדרומי, וכן שבית גידול זה משמש הן כמסדרון אקולוגי, והן כבית גידול קבוע ואף לרבייה. יש לציין, כי עד כה לא נוטרו האתרים האלה (נמצאים ממזרח לגדר המערכת, באיזור שהגישה אליו מוגבלת וקשה), ולכן לא ידוע ממתי האזור מאוכלס בלוטרות.

דריסות: בשנה זו לא תועדו דריסות באיזור אגן הכינרת ועמק הירדן. בשנה הקודמת 2019 תועדה דריסה אחת בצומת מעלה גמלא (בקרב שפך המג'רסה), ובשנה שלפניה במרץ 2018 תועדה דריסה מפתיעה בעמק הירדן על גשר דבוריה שמעל לנחל תבור, באזור שלא תועדו בו לוטרות עד כה. דריסה זו קרתה במהלך רצף ימי גשם כאשר הנחל היה מוצף, ויתכן שהיא קרתה בזמן ניסיון הגירה אפשרי מעמק הירדן לאורך נחל תבור מערבה, שזרם באותה עת.

כל הממצאים יחד, מהווים עדות ליכולת ואף תחילתה של התפשטות של הלוטרות לכיוון דרום ואף לכיוון עמק חרוד ובית שאן. הירדן הדרומי מהווה את המסדרון האקולוגי המקשר בין אגן הכינרת לבין בתי גידול לחים בעמק חרוד ועמק בית שאן, ולכן המשך שיקומו ובעיקר שיפור איכות מי הירדן יאפשר התבססות נוספת לוטרות בירדן, וכן קישוריות לשם אכלוס מחדש בין אגן הכינרת לבתי גידול לחים דרומיים ומערביים יותר, כפי שמובא בהרחבה בתוצאות אזור עמק חרוד ובית שאן. הירדן הדרומי מהווה את נתיב המעבר העיקרי שמקשר בין האוכלוסיות הצפוניות (החולה והכינרת) אל עמק הירדן, עמק בית שאן וחרוד, ובהמשך אף מערבה לקישון ונעמן. שיקום בתי גידול לאורך מסדרון זה הכולל בחינת אפשרויות ליצירת מעבר ללוטרות בסכר דגניה, יכולות לשפר את הקישוריות בין הכנרת דרומה. עד כה, בריכות דגים לאורך עמק הירדן שימשו כ"אבני קפיצה" (stepping stones) שעזרו בהתפשטות לוטרות דרומה. מסיבות כלכליות, חלק משמעותי ממדגי עמק הירדן יובשו (חמדיה, נוה אור, ועוד) ונגרעו מאבני הקפיצה לאורך הירדן הדרומי. אין כיום כיווני פעולה אופרטיביים שמאפשרים הפעלת גופי מים אלה בטווח הקרוב. נעשית חשיבה וניסיון לבחון אפשרויות חליפיות במתאר בו הכדאיות הכלכלית של גידול דגים בבריכות תרד ותופסק הפעלת רבות מהן.

2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2002-2010
32%	36%	31%	25%	29.2%	50%	35%	53%	53%	42%	51.8%

טבלה 2 – היסטוריה של שיעור האתרים החיוביים בסקרים באגן הכנרת ועמק הירדן.



איור 4: תמונות של לוטרות הלקוחות מסקר המצלמות בירדן הדרומי יוני 2018.
למעלה- שתי לוטרות בשפך נחל תבור לירדן, כנראה בתקופת חיזור.
למטה- תוקפנות של לוטרה כלפי חזיר שבה לשתות מהנחל.

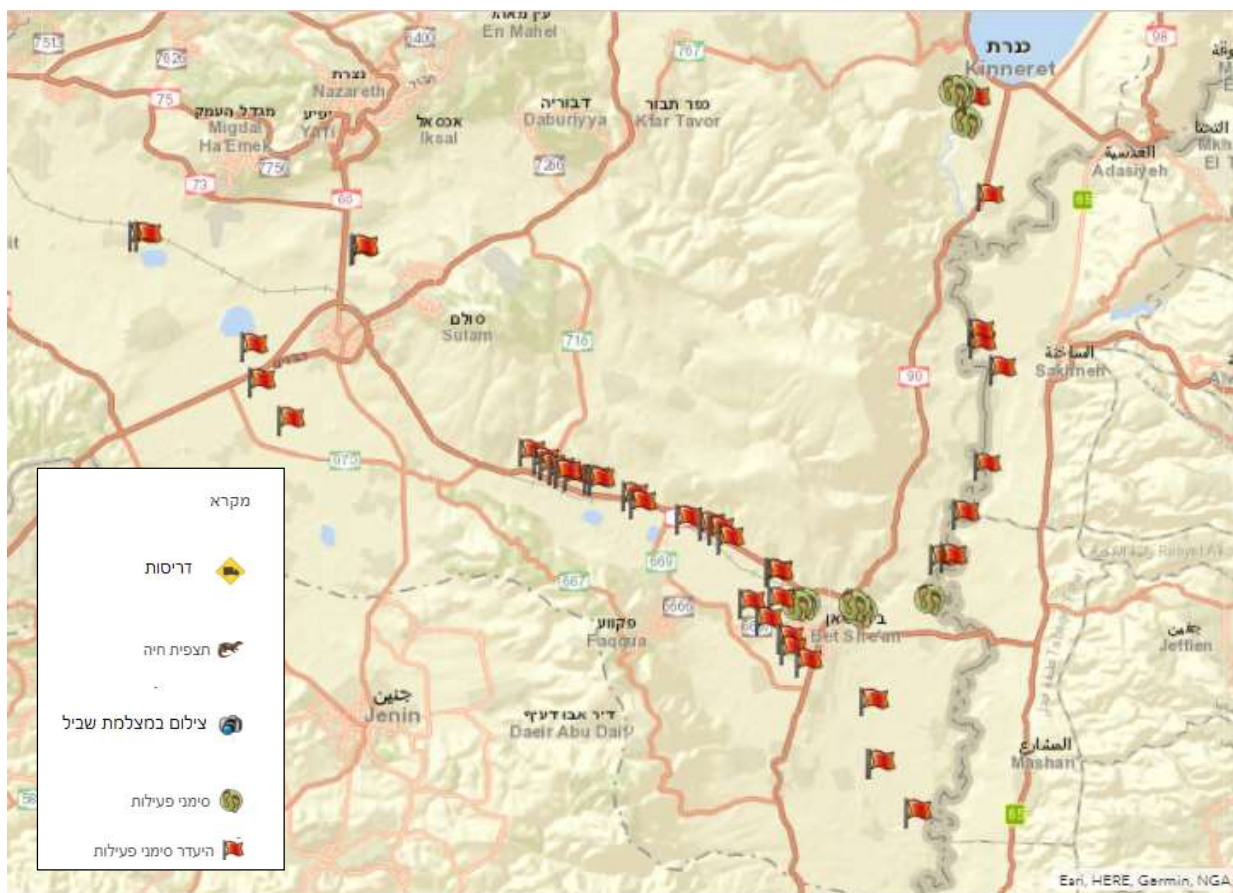
3. עמק חרוד ועמק בית שאן

השנה, לראשונה מזה 9 שנים (מאז 2011), נמצאו סימונים במספר נקודות בסמוך לנחל חרוד- מספר נקודות סימון סמוכות בגני חוגה, ומספר נקודות סימון בסמוך לגשר בית שאן. נתון זה מעודד מאד ויכול לסמן את תחילת האכלוס מחדש של עמק חרוד ובית שאן, כפי שאמור להיות באוכלוסיית-על בריאה ומתפקדת, שבה לאחר אירוע הכחדה ישנה התפשטות ואכלוס מחדש של האזור.

נראה שהיעלמות האוכלוסייה באזור זה קשורה לאירוע הכחדה מקומי של אוכלוסייה קטנה שלוותה בתהליך ירידה הדרגתי יחסית, אולם ההכחדה היתה פתאומית. סביר להניח שאירועי התמותה בעשור שבין 2001-2011 - שכללו 17 דריסות ואירועי תמותה בעמק חרוד ובית שאן בלבד, היוו גורם מכריע בהיעלמות האוכלוסייה בשנים אלו. המשך התפשטות הלוטרות לאזורים אלו שהיו מאוכלסים בעבר, תלוי במידה רבה בקיום קישוריות מספקת מבתי הגידול סמוכים שמאוכלסים. נראה שהמשך תכנית השיקום האקולוגית של הירדן הדרומי שהתחילה ב-2012, יוכל לתרום לשיקום אוכלוסיית לוטרות בכל בתי הגידול שמדרום לכינרת. עם זאת, שיקום זה אינו מספק כל עוד קיימת בעיה של נתקים הפוגמים בקישוריות, כדוגמת סכר דגניה. באזור זה לא התקבלו דיווחים על דריסות באזור מאז אוקטובר 2007.

2020	2012-2019	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002
12.5%	0	48%	60%	61%	78%	79%	67%	67%	72%	61%	75%

טבלה 3 – היסטוריה של שיעור האתרים החיוביים עמק חרוד ועמק בית שאן.



איור 5: מפת תוצאות אתרי סקר הלוטרות 2020 בדרום הכינרת, בירדן הדרומי ובעמק חרוד ובית שאן. נמצאה נוכחות בירדן הדרומי בעיקר סמוך לכינרת (גשר בית זרע וסכר אלומות), ובאזור בית שאן (עיינות חסידה). כמו כן נמצאו מספר אתרים חיוביים לאורך נחל חרוד בחלק המזרחי שלו- גשר בית שאן וגני חוגה.

4. רמת הגולן

בסקר 2020 לא נמצאו אתרים חיוביים במאגרים בנטל ועורבים בצפון הגולן ולא במאגרי דרום הגולן ובנחלים היורדים לכינרת. כך המצב מאז 2016, ונראה שהנוכחות הקבועה שהיתה בגולן (בעיקר במאגרים הצפוניים) היתה סוג של התפשטות מצומצמת ללא המשכיות בינתיים.

כזכור, בדצמבר 2017 תועד ביקור של לוטרה בשירותי בניין המועצה בקצרין, דרום הגולן. הלוטרה ברחה ולא נמצאו עקבותיה לאחר מכן. בדצמבר 2018 היתה כנראה תצפית נוספת בלוטרה בתחומי קצרין (מאגר נתוני רט"ג). בסקר האחרון ובוזה שלפניו נסקרו כל נתיבי המים בדרך לקצרין – נחל קצרין העובר בתוך העיר (הזורם בחורף ובזמן הסקר), נחל הזויתן, ונחל משושים עליון ממערב לקצרין (אשר זורם כל השנה). לא נמצאו סימונים ביובלים אלו. עם זאת, קרוב לכתיבת הסיכום, בספטמבר 2020 תועדו סימוני לוטרה בסמוך לבריכת המשושים.

נראה כי מאגרי הגולן מהווים בית גידול מוגבל עבור הלוטרות, בפרט לאור העובדה שאין קישוריות בין המאגרים. הגעתן תלויה במסע ארוך מהכנרת דרך הנחלים בזמן הגשמים, והיא נדירה וספוראדית, כמו גם הקושי לביסוס אוכלוסיה במאגרים אלו.

לא התקבלו עדויות על דריסות בגולן מאז פברואר 2011, אז תועדה דריסה בצומת וואסט.

2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2002-2010
0%	0%	0%	0%	0%	8.3%	8.3%	30%	4%	4%	28%

טבלה 4 – היסטוריה של שיעור האתרים החיוביים בסקרים ברמת הגולן.

5. עמק יזרעאל, עמק זבולון, נחל נעמן ומישור החוף

גם בשנה זו לא נמצאו סימני פעילות ללוטרות בכל התחנות בעמק יזרעאל ובעמק זבולון (15) המצויות באגן הקישון וכן לא ב-3 התחנות לאורך נחל הנעמן. עדויות יחידות להמצאות לוטרות באזורים אלו היו בין השנים 2006-2010. משוער כי מדובר באירועי איכלוס אקראיים ובודדים, בדומה לגולן, ולאחריהן אירועי הכחדה. העובדה שבאותה שנה נעלמו הסימונים מהנעמן והקישון, מחזקת את ההשערה שאותם פרטים שהיו באזור, עשו שימוש בשני הנחלים כחלק מתחום פעילותם.

כמו כן לא נמצאו סימונים להימצאותן של לוטרות במישור החוף מדרום לחיפה בשפכי הנחלים- נחל אלכסנדר, נחל תנינים ונחל עדה כמו בכל סקרי התפוצה מאז שנת 2000, למעט דיווח ב 2008 על שתי תצפיות שונות בלוטרה במעגן מיכאל.

2011-2019	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002
0	44%	29%	35%	18%	0	8%	0	0	0

טבלה 5. עמק יזרעאל וזבולון - היסטוריה של שיעור האתרים החיוביים

2011-2019	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002
0	67%	33%	67%	67%	40%	0	0	0	0

טבלה 6. נחל נעמן - היסטוריה של שיעור האתרים החיוביים

דיון ומסקנות

- ממצאי סקר הלוטרות ב-2020 מראים על הימצאות אוכלוסייה יציבה יחסית בנחלי עמק החולה, סביב הכינרת והנחלים הנשפכים לכינרת מצפון, בדומה למצב בשנים האחרונות.
- כמו כן, בסקר הנוכחי באביב 2020, התגלו מספר סימוני לוטרות בעמק חרוד, אשר נחשב כאזור שהאוכלוסייה נכחדה ממנו כבר מאז 2012. ממצאים אלה מהווים המשכיות לממצאים מקיץ 2018 שבו נמצאו בסקר מצלמות סימונים מאתרים דרומיים יותר לאורך הירדן הדרומי- בשפכי הנחלים תבור, יששכר וחרוד. ניתן להסיק בזהירות רבה על תחילתה של התפשטות דרומה לאורך הירדן הדרומי המהווה מסדרון אקולוגי. ואכן, אם מגמת ההתפשטות תימשך, לוטרות יוכלו לאכלס מחדש את עמק בית שאן ועמק חרוד. ההערכה היא שתהליכים אלה תלויים בטיב בית הגידול ובמידת הקישוריות בין בתי הגידול ובנחלים.
- יחד עם זאת, יש לזכור כי אוכלוסיית הלוטרות בארץ קטנה ופגיעה, וככל הנראה בתהליך הידרדרות. הכינרת היא אזור הליבה היחיד כיום המקיים אוכלוסיית לוטרות יציבה, וכל עוד אין אכלוס קבוע ומשמעותי מחוץ לאזור הליבה מעמד אוכלוסיית הלוטרות בישראל בסכנת הכחדה חמורה.
- עמק החולה נמצא כנראה במצב של דעיכה עקב ירידה באיכות בית הגידול כתוצאה מייבוש של 90% מגופי המים בו מאז שנות ה-50. מצב זה לא יאפשר לנחלי עמק החולה להמשיך לתמוך באוכלוסיית הלוטרות בישראל עוד זמן רב. בסקר האחרון ב-2020 נראית התמעטות נוספת בכמות האתרים החיוביים ברחבי עמק החולה. יש לשים דגש על התמעטות זו ולבדוק האם היא נמשכת, או שהיא תוצאה של שנה גשומה במיוחד, אשר שינתה את פני השטח בגדות הנחלים והמאגרים, גרמה למחיקת סימונים בשל תדירות הגשמים העזים, והקשתה על מציאת סימונים במקומות הקבועים. על כן, הדבר מצריך למקד בעמק החולה את מירב המאמצים של שימור ושיקום בתי גידול.
- ההערכה היא שהנחלים והתעלות בעמק החולה מהווים נתיבים מקשרים, ולא בהכרח תומכים באוכלוסייה יציבה לאורך זמן, וכי כל עוד אין אכלוס קבוע מחוץ לאזור הליבה (מערכת הירדן והכינרת), מעמד אוכלוסיית הלוטרות אכן עדיין בסכנת הכחדה חמורה. פעולות לשיפור בתי הגידול הלחים בעמק החולה – כמו הסרת חסמים בנחלי הצפון ופעולות הצפה מתוכננות - יועילו אך יארכו זמן, וקיים חשש שיהיה מאוחר מדי עבור הלוטרות.
- בשנה האחרונה 2020 הסקר נעשה לאחר חורף גשום באופן מיוחד, שבו הכינרת עלתה באופן דרסטי, נחלים רבים זרמו באופן יחסית קבוע במהלך כל החורף, וכן כל מאגרי המים בגולן התמלאו. בשנה זו היה מצופה לראות נוכחות טובה יותר של לוטרות במקומות מרוחקים יותר כמו מאגרי הגולן, שכן הקישוריות דרך הנחלים הזורמים טובה יותר. עם זאת, לא נמצא אכלוס מחדש באזורים מרוחקים מלבד עמק חרוד.
- מאחר והדינמיקה המסתמנת לאורך שנות הסקרים מראה שישנם אזורי ליבה שמקיימים/קיימו את אוכלוסיית הלוטרות (1. כנרת, 2. עמק החולה ו-3. עמק בית שאן וחרוד),

ונתיבים מקשרים עיקריים ביניהם (ירדן הררי/צפוני, וירדן דרומי), תקודם חשיבה לגבי שיפור הניתוח המרחבי בעתיד. הדבר יוטמע בסקר 2021.

• פעולות לשימור אוכלוסיית הלטרות:

ממצאי הסקר הנוכחי תומכים בהמלצות שגובשו ע"י רט"ג ומחברי הדוח ב- 2019 לגבי פעולות השימור הנדרשות למין. במהלך שנה זו, שהיתה גם רוויה באילוצים מכורח הקורונה, החלה רט"ג בקידום ההמלצות מהדו"ח הקודם:

1. שיקום/החזרת גופי מים בעמק החולה: השמורות לבדן אינן מספיקות לקיים אוכלוסייה יציבה. צמצום מתמשך של גופי מים פתוחים מעמיד את אוכלוסיית הלטרות בסכנה ממשית. במסגרת תהליך של הגדלת שטח איגום מים לחקלאות בעמק החולה הנמצא בשלבי תכנון של רשות המים ביחד עם אירגון מים בגליל, מתוכננת הקמתם של מספר מאגרי מים במקומות ששימשו בעבר כבריכות דגים. רט"ג מעורבת בתהליך קידום תכניות אלה כחלק מכלל התכניות לאיגום מים בעמק החולה. במסגרת זו, נעשה ניסיון לקדם את התכנית לפיה המאגרים שיוקמו, יהיו במפרט התומך בפעילות חיות בר (מבנה שולי בריכה, צומח, נוכחות דגים), וייתכן שעל-ידי כך תיווצר הזדמנות להגדלת שטחי קיום עבור לטרות.
2. צמצום דריסות: נדרשת הוספת מדפים במעברים בעייתיים עפ"י ההמלצות לגבי כביש 918, גידור, וכן שילוט ותמרור לצמצום דריסות. דו"ח 2019 ומסקנותיו בהקשר לפעולות הנדרשות למזעור דריסות הוצג ע"י רט"ג לצוות ניהול ארצי של נתיבי ישראל. לאחר הצגת הבעיה ודרכי הפתרונות הנדרשים הוסכם עקרונית לקדם את הנושא במסגרת האמנה המשותפת בין שני הארגונים. ניתן לקדם תכניות ממוקדות, אך אלו טרם בוצעו בעקבות משבר הקורונה.
3. קישוריות:
נתקים בעמק החולה - בעקבות סקר נרחב לחסמים (ארצי 2018), גובשו תוכניות, הנמצאות בשלבים שונים של תכנון וביצוע לפתיחת מספר חסמים ההידרוביולוגיים בנתיבי המים העיקריים בעמק. קישוריות זו צפויה לשפר את מצב הדגה בתעלות עמק החולה, ולהוות בכך מקור קיום טוב יותר עבור לטרות. לאחרונה הוגשה הצעה של רשות ניקוז לקרן שטחים פתוחים בנושא צמצום החסמים בעמק החולה, בליווי מקצועי של רט"ג ובהתבסס על סקר החסמים שבוצע על ידה.

תודות:

הסקר נתמך מתקציב שימור מינים בסכנת הכחדה, חטיבת המדע והשימור, רשות הטבע והגנים ועל ידי האגף לשמירת טבע, החברה להגנת הטבע. תודות לפקחים ומנהלי השמורות על כל העזרה.

רשימת ספרות

- אורון, ט. (2015). פעילות לוטרות על דרגש מעבר בערוץ זרימה חוצה כביש בעמק החולה -ניטור באמצעות לכידה במצלמות שביל. מסמך פנימי, רשות הטבע והגנים.
- ארצי, י. וסיני, י. (2017). מעברים בכביש 918; סקירה והמלצות. רשות הטבע והגנים.
- ארצי, י. (2018). חסמים הידרוביולוגיים במערכת הירדן העליונה: סקר והמלצות לטיפול. רשות הטבע והגנים.
- ארצי, י. (2019). מצגת דיון על אוכלוסיית הלוטרות בישראל ובעמק החולה. מסמך פנימי. רשות הטבע והגנים.
- דולב, ע. וארצי, י. (2019). סיכום מפגש עם חטיבת מדע במחוז צפון ליום 2.5.2019. מסמך פנימי. רשות הטבע והגנים.
- דולב, ע. (2017). סיכום סיור באזור בריכות כפר סאלד בו היה ריכוז דריסות לוטרה מיום 25/4/2017. מסמך פנימי. רשות הטבע והגנים.
- דולב, ע., זלץ, ד., קורנפלד-שחור, נ., שחל, ר. וגוטר, ע. (2011). אוכלוסיית הלוטרות בישראל- דו"ח מצב. אקולוגיה וסביבה 2 (4) : 287-291.
- דולב, ע. ופרבולוצקי, א. (2002). הספר האדום של החולייתנים בישראל. רשות הטבע והגנים, והחברה להגנת הטבע.
- רייכמן, א., פדרמן, ר., גיסיס, ג. גואלמן, ע., ובהיר, ג. (2019). סקר יונקים בנהר הירדן הדרומי בקטע שבין נהריים לבין נחל בזק. רשות הטבע והגנים.
- שחל, ר. יידוב, ש. דולב, ע. ולידר, נ. סיכום סקר לוטרות (2019). סיכום סקר לוטרות לשנת 2019. החברה להגנת הטבע ורשות הטבע והגנים.

- Cohen, T. M., Narkiss, T., Dolev. A., Ben-Ari, Y., Kronfeld-Schor, N., Guter, A., Saltz, D. and Kahila Bar-Gal, G. (2013). Genetic diversity of the Eurasian Otter (*Lutra lutra*) population in Israel. *Journal of Heredity*. 104 (2), 192-201
- Grogan, A., Philcox, C., and Macdonald, D. (2001). Nature conservation and roads: Advice in relation to otters. *Wildlife Conservation research and Highways Agency, UK*, 105pp.
- The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2017-1. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 03 July 2017.
- Reuther, C., Kolsch, O. and Janben, W. (Eds.) (2000). Surveying and monitoring distribution and population trends of Eurasian Otter (*Lutra lutra*). *IUCN Otter spec. Group Bull.* 17 (2), 80-82.

נספח 1 – אתרי הסקר 2020

חיובי/שלילי	Y	X	אתר
			עמק החולה
-	791940	256972	נחל עיון-בית הלל
-	791970	255989	נחל עיון-כביש 99
-	794354	255463	נחל עיון-כפר יובל
+	793425	259024	חוצה פלגים, דן
+	792984	258588	שמורת שניר גשר נוחיילה
-	792864	258281	שמורת שניר, על הנחל
+	793642	259926	נחל דן, סכר דפנה
+	794529	260778	שמורת תל-דן
+	794278	263862	בניאס הגשר התלוי
-	794765	265128	בניאס שמורה מעיינות
+	792028	260011	דפנה בית קברות
+	791520	260044	פלג דפנה
+	791322	260224	נחל חרמון, כביש 9892
-	785410	256193	גשר שלמה
-	789027	254137	גשר כפר בלום (ליד ביה"ס)
-	787633	257967	גשר שדה נחמיה
+	787367	260715	נחל קליל צפון
-	260116	785144	נחל רחום
-	783664	259061	גשר להבות הבשן
+	782701	260462	בריכות דגים להבות
-	776729	260240	הירדן, גשר עין א-תינה
-	773175	259705	עין דרדרה
-	777321	260466	עין דבשה
-	779244	260652	עין גונן
-	771785	259111	הירדן, גשר הפקק
-	774698	258554	הירדן גשר החמישה
-	775262.0	258332.0	ירדן מרכזי
+	785748	253831	צומת הגומא
+	33.08448661	35.57497066	נחל עינן גשר
+	782066	253684	עין תאו
+	789364	254450	תעלה מערבית עין השמונה

-	789208.0	253897.0	תעלה מערבית אזור תעשייה ק"ש משוקם
-	759747	258461	הירדן, גשר הדודות
+	756309	257600	גשר אריק
+	757184	258626	פארק הירדן
+	764548	258501	הירדן גשר כפר הנשיא
+	766324	258737	הירדן, תחנה הידרואלקטרית
+	767598	258889	הירדן, מיצד עטרת
-	779306	256197	אגמון החולה, מצפור עגורים
-	779069	257963	אגמון החולה, גשר מזרחי
-	778033	255386	אגמון החולה, גשר
-	778028	255352	אגמון החולה, תעלת ה-0
-	779312.2	256159.0	אגמון החולה, כניסה
=	778039.6	257555.2	אגמון החולה, סוף תעלת ה-0 גולן
-	33.14161945	35.77821143	בנטל דרום
-	33.14242258	35.77857934	בנטל מאגר כניסה
-	33.13602337	35.7852589	מאגר בנטל יציאה
-	33.1427173	35.72737867	מאגר עורבים יציאה
-	32.82396372	35.78340967	מאגר חיתל
-	32.8582611	35.79817022	מאגר חיספין
-	32.87876535	35.78038252	מאגר נוב
-	32.89806712	35.77891553	מאגר דליות
-	32.90772742	35.77145958	נחל בזלת
-	32.95407448	35.75398702	נחל עיט
-	32.98373755	35.71593099	זוויתן
-	32.98465551	35.69184948	נחל קצרין
-	32.98491988	35.67573732	מטש קצרין
-	32.98646867	35.68906319	נחל קצרין טיילת
-	32.99878159	35.67888045	נחל משושים קצרין כינרת ועמק הירדן
-	743464	251239	טבריה מזח טיילת
-	744833	250898	טבריה מזח הדגים
-	32.80185463	35.53367905	טבריה מתקן מקורות
-	741411	251930	טבריה מול חמי טבריה
+	756675	260423	גשר משושים

-	756203	261237	גשר יהודיה
-	755078	262072	גשר דליות
+	754659	260037	דליות, שמורת מג'רסה
-	743501	260373	גשר סוסיתא
-	743497	259866	עין גב נמל
-	740105.9	259825.8	חוף קנה
-	748436	261181	גשר סמך
+	32.70232488	35.56672648	סכר אלומות
-	32.68992235	35.56355649	מורד הירדן איזור משוקם
+	32.6877465	35.56289859	מורד הירדן המשך איזור משוקם
+	32.69068131	35.56826076	גשר בית זרע
-	32.65311194	35.57023294	מעבר מנחמיה
-	32.60693673	35.54559524	נחל תבור
-	32.59650104	35.56580279	בריכה מיובשת נווה אור
-	32.55039466	35.56778591	נחל יששכר
-	32.53137934	35.55811751	נחל דושן תעלה
-	32.51533435	35.54833946	נחל חרוד
+	32.68420628	35.66863458	תעלה פתוחה
			עמק חרוד ועמק בית שאן
+	712554	249038	נחל חרוד, בית שאן גשר מזרחי
+	712679	246838	נחל חרוד, בית שאן גשר מערבי
-	712821	244907	נחל חרוד, גשר קנטרה
-	710561	248637	חניון שיטה מלבינה
-	704846	249500	שדה אליהו, בריכות דגים
-	707484	248936	עין כפתור, תעלת מים
-	709144	246178	שלוחות, תעלת מים
-	710082	245431	רשפים, תעלת מים
-	710835	244551	מסילות, תעלת מים
-	711794	243788	נחל עמל
-	715110	240737	נחל חרוד, כביש 669
-	715790	239262	נחל חרוד, כלא שטה
-	716875	237282	נחל חרוד, תל יוסף
-	716954	236432	נחל חרוד, גבע בריכות דגים
-	717972	234589	נחל חרוד, צומת גדעונה
-	718512	233137	נחל חרוד, צומת נבות
			עמק יזרעאל

-	731858	211555	נחל הקישון, צומת התשבי
-	733680	209923	נחל קישון, גשר אלרועי
-	736769	209600	נחל הקישון, צומת ג'לאמה
-	739881	207028	נחל הקישון, צומת יגור
-	740959	208783	נחל ציפורי, כביש 7-
-	743230	209871	כפר מכבי, בריכות דגים
-	745976	207113	נחל גדורה, גשר צומת אתא
-	745248	203569	נחל הקישון, מאגר הדיג
-	745244	204516	נחל הקישון, כביש 22
-	727565	220899	אגם כפר ברוך, נחל מזרע
-	727035	218398	אגם כפר ברוך, מוצא מערבי לקישון
-	728005	215621	נחל הקישון, כפר ברוך, גשר אירי
-	32.63780906	35.19124847	קישון מורד כפר ברוך
-	32.63295785	35.29090595	קישון עין עדשים
-	32.68017213	35.11950575	קישון כביש 722
-	722711	224435	נחל גלבווע, כביש 65
-	722348	223802	נחל הקישון, כביש 65
-	723023	223014	נחל קישון, מנחת מגידו
			מישור החוף הדרומי
-	700054	187971	נחל אלכסנדר, כביש 2
-	717268	192553	נחל תנינים, כביש 2
			מישור החוף הצפוני
-	753186	210266	נחל נעמן, בריכות דגים לוחמי
-	757466	208302	נחל נעמן, גשר מערבי
-	754662	210331	נחל נעמן, כפר מסריק

